

## Creación y configuración de una máquina virtual en la plataforma Azure.

Para crear una máquina virtual en la plataforma de servicios de Azure debemos de realizar los siguientes pasos:

**Paso1:** Desde la plataforma de servicios de Azure, dar clic en <Crear un recurso>, tal como se muestra en la figura 1.

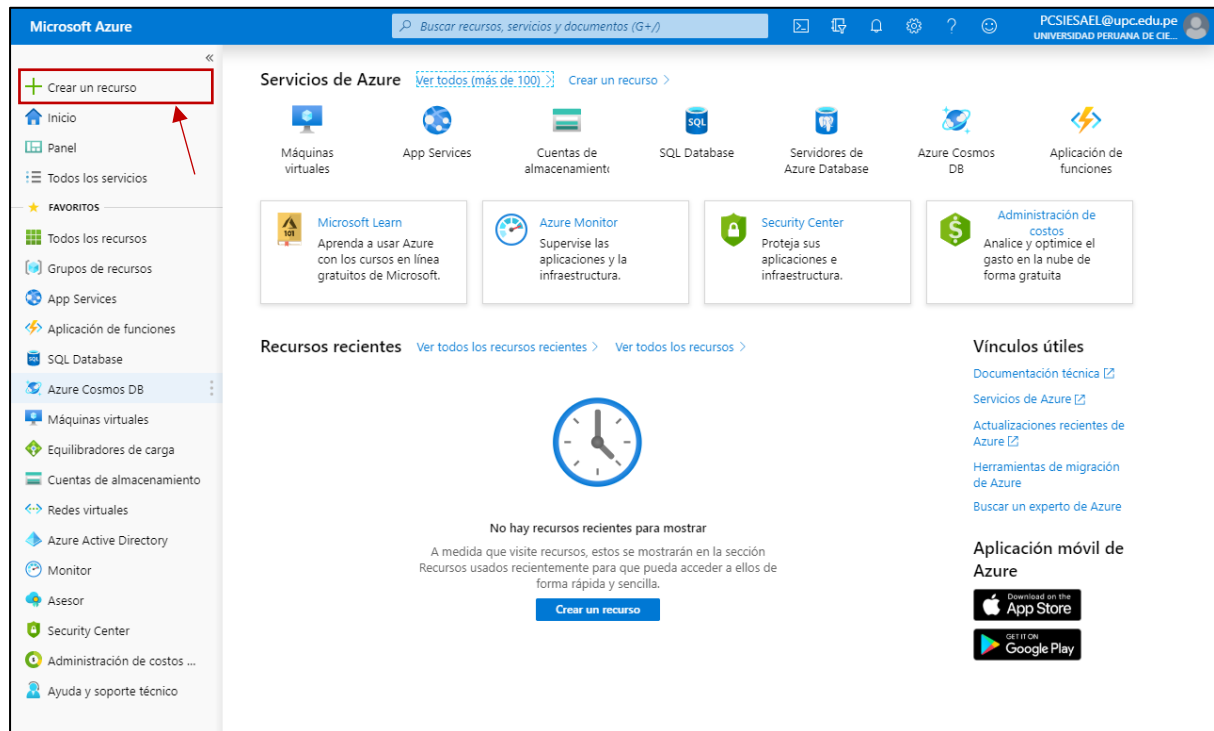


Figura 1.

**Paso2:** Luego dar clic en <Ubuntu Server 18.04 LTS>, tal como se muestra en la figura 2.

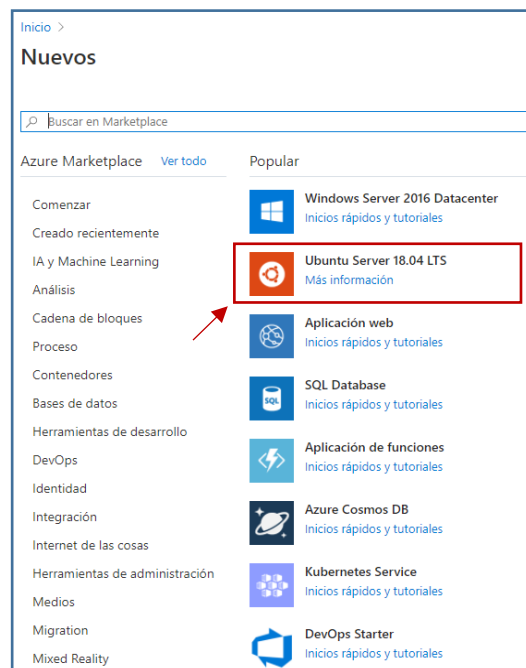


Figura 2.

**Paso3:** En la ventana [Crear una máquina virtual](#), se debe de configurar:

**I.- Datos básicos:** Los datos básicos consisten en las siguientes configuraciones:

3.1 Detalles del proyecto

3.2 Detalles de instancia

3.3 Cuenta de administrador

3.4 Reglas de puerto de entrada.

**Paso 3.1 Detalles del proyecto:**

En este paso debe ir:

- **Suscripción:** Azure para estudiantes
- **En grupo de recursos**, dar clic en [<Crear nuevo>](#), tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3.

Al dar clic en [<Crear nuevo>](#), escribir el nombre. Ejemplo, escribir el nombre de la sección del curso de Arquitectura de Computadoras y sistemas operativos (ZS4A), tal como se muestra en la figura 4.

Luego dar clic en [<Aceptar>](#)

Figura 4.

### Paso 3.2 Detalles de instancia:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 5:

- Nombre de máquina virtual: NodeMCU o cualquier otro nombre
- Región: (US) Oeste de EE.UU.
- Opciones de disponibilidad: No requiere redundancia de la infraestructura
- Imagen: Ubuntu Server 18.04LTS
- Instancia de Azure de acceso puntual: NO
- Tamaño: Standard\_DS2\_v3-2 vcpu, 8 GiB de memoria (85,41 US\$/mes)

Detalles de instancia

Nombre de máquina virtual \* ⓘ

Región \* ⓘ (US) Oeste de EE. UU.

Opciones de disponibilidad ⓘ No se requiere redundancia de la infraestructura

Imagen \* ⓘ Ubuntu Server 18.04 LTS - Gen1  
[Examinar todas las imágenes públicas y privadas](#)

Instancia de Azure de acceso puntual ⓘ ☐ Sí ☒ No

Tamaño \* ⓘ Standard\_DS2\_v3 - 2 vcpu, 8 GiB de memoria (85,41 US\$/mes)  
[Seleccionar tamaño](#)

Figura 5.

- Si se desea cambiar el tamaño de la máquina virtual, debemos dar clic en <Seleccionar tamaño>,
- Si se desea cambiar a otro tamaño, el alumno deberá analizar el tipo de aplicación que se realizará con la máquina virtual y el costo de encendido de la VM por mes o por hora. En la figura 6, se muestra una lista de tamaños de VM. Dar clic en <Seleccionar> una vez elegida la máquina.

Inicio > Nuevos > Crear una máquina virtual >

### Seleccionar un tamaño de máquina virtual

Buscar por tamaño de má

Mostrar costo: Cada mes vCPU: Todo RAM (GiB): Todo Agregar filtro

Mostrando 346 tamaños de máquina virtual. | Suscripción: Azure para estudiantes | Región: Oeste de EE. UU. | Tamaño actual: Standard\_DS2s\_v3 | Imagen: Ubuntu Server 18.04 LTS |

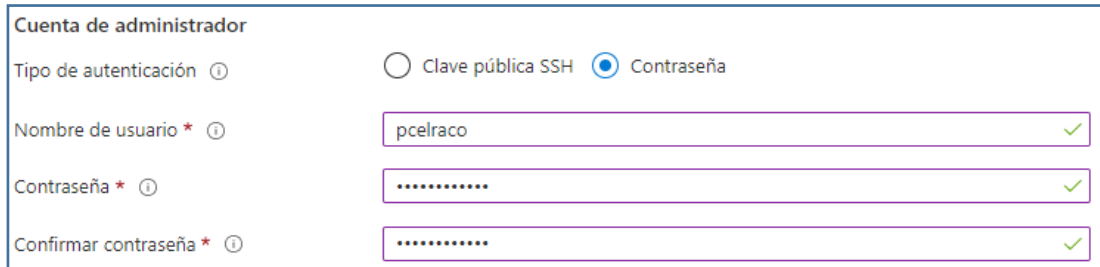
Tamaño de VM ↑↓	Familia ↑↓	vCPU ↑↓	RAM (GiB) ↑↓	Discos de datos ↑↓	E/S máxima por s... ↑↓	Alm
Más usados por los usuarios de Azure						
D51_v2	Uso general	1	3.5	4	3200	7
D2s_v3	Uso general	2	8	4	3200	16

Figura 6

### Paso 3.3 Cuenta de administrador:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 7:

- Tipo de autenticación: Contraseña
- Nombre de usuario: Ejm: pcelraco
- Contraseña:
- Confirmar contraseña:



Cuenta de administrador

Tipo de autenticación ⓘ ☐ Clave pública SSH ☒ Contraseña

Nombre de usuario \* ⓘ  ✓

Contraseña \* ⓘ  ✓

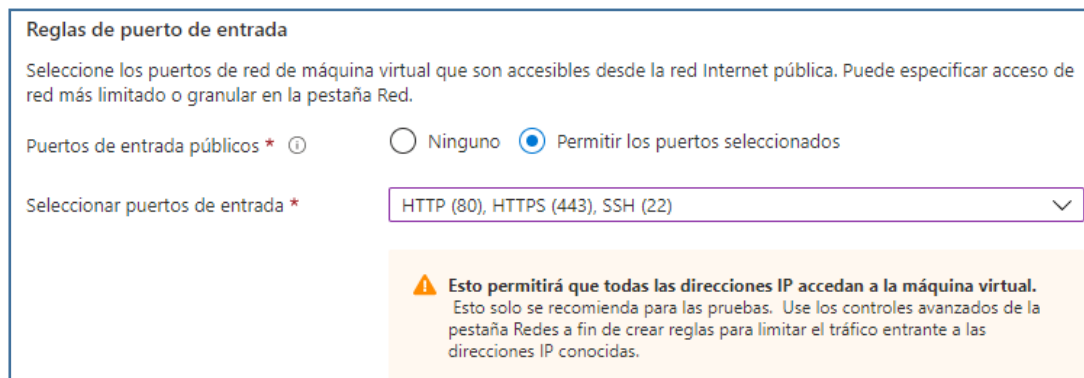
Confirmar contraseña \* ⓘ  ✓

Figura 7.

### Paso 3.4 Reglas de puerto de entrada:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 8:

- Puertos de entrada públicos: Permitir los puertos seleccionados
- Seleccionar puertos de entrada: HTTP (80), HTTPS (443), SSH (22)



Reglas de puerto de entrada

Seleccione los puertos de red de máquina virtual que son accesibles desde la red Internet pública. Puede especificar acceso de red más limitado o granular en la pestaña Red.

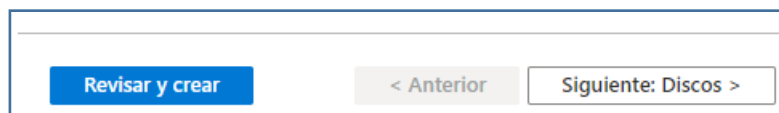
Puertos de entrada públicos \* ⓘ ☐ Ninguno ☒ Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada \*  ▼

⚠ Esto permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual. Esto solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la pestaña Redes a fin de crear reglas para limitar el tráfico entrante a las direcciones IP conocidas.

Figura 8.

- Al final de la hoja de configuración de datos básicos dar clic en [<Siguiete Discos>](#), tal como se muestra en la figura 9



Revisar y crear < Anterior Siguiete: Discos >

Figura 9.

## II.- Discos:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 10:

- Tipo de disco del sistema operativo: SSD Premium (1024GiB)
- Tipo de cifrado: Predeterminado
- Habilitar compatibilidad con ultra Disks: NO

Datos básicos   **Discos**   Redes   Administración   Opciones avanzadas   Etiquetas   Revisar y crear

Las máquinas virtuales de Azure tienen un disco de sistema operativo y un disco temporal para el almacenamiento a corto plazo. Puede asociar discos de datos adicionales. El tamaño de la máquina virtual determina el tipo de almacenamiento que puede usar y la cantidad de datos que permiten los discos. [Más información](#)

**Opciones de disco**

Tipo de disco del sistema operativo \* ⓘ SSD Premium ▼

Tipo de cifrado \* (Predeterminado) Cifrado en reposo con una clave administrada por la plat... ▼

Habilitar compatibilidad con Ultra Disks ⓘ ☐ Sí ☒ No

**Discos de datos**

Puede agregar y configurar discos de datos adicionales para su máquina virtual o asociar discos existentes. Esta máquina virtual también incluye un disco temporal.

LUN	Nombre	Tamaño (G...	Tipo de disco	Almacenamiento en...
-----	--------	--------------	---------------	----------------------

[Crear y adjuntar un nuevo disco](#)   [Asociar un disco existente](#)

▼ Opciones avanzadas

Figura 10

- Al final de la hoja de configuración de datos básicos dar clic en [<Siguiente Redes>](#), tal como se muestra en la figura 11.

[Revisar y crear](#)

[< Anterior](#)

[Siguiente: Redes >](#)

### III.- Redes:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 12:

#### Interfaz de red

Al crear una máquina virtual, se crea una interfaz de red automáticamente.

Red virtual \* ⓘ

(nuevo) ZS4A\_group-vnet

Crear nuevo

Subred \* ⓘ

(nuevo) default (10.0.1.0/24)

IP pública ⓘ

(nuevo) ZS4A-ip

Crear nuevo

Grupo de seguridad de red de NIC ⓘ


☐ Ninguno ☒ Básico ☐ Opciones avanzadas

Puertos de entrada públicos \* ⓘ

☐ Ninguno ☒ Permitir los puertos seleccionados

Seleccionar puertos de entrada \*

HTTP (80), HTTPS (443), SSH (22)

 **Esto permitirá que todas las direcciones IP accedan a la máquina virtual.**  
Esto solo se recomienda para las pruebas. Use los controles avanzados de la pestaña Redes a fin de crear reglas para limitar el tráfico entrante a las direcciones IP conocidas.

Redes aceleradas ⓘ

☐ Activado ☒ Desactivado

El tamaño de máquina virtual seleccionado no admite redes aceleradas.

#### Equilibrio de carga

Puede colocar esta máquina virtual en el grupo de back-end de una solución de equilibrio de carga de Azure existente. [Más información](#)

¿Quiere colocar esta máquina virtual como subyacente respecto a una solución de equilibrio de carga existente?

☐ Sí ☒ No

Figura 12

- Al final de la hoja de configuración de datos básicos dar clic en [<Siguiente Administración>](#), tal como se muestra en la figura 13.

Revisar y crear

< Anterior

Siguiente: Administración >

Figura 13.

#### IV.- Administración:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 14:

The screenshot shows the 'Administración' tab in the Azure portal for a VM. The page has tabs for 'Datos básicos', 'Discos', 'Redes', 'Administración' (selected), 'Opciones avanzadas', 'Etiquetas', and 'Revisar y crear'. Below the tabs, there's a heading 'Configure las opciones de supervisión y administración de la VM.' followed by the 'Azure Security Center' section, which states that the subscription is protected by the basic plan. The 'Supervisión' section contains three settings: 'Diagnósticos de arranque' (set to 'Habilitar con la cuenta de almacenamiento administrada (recomendado)'), 'Diagnósticos del SO invitado' (set to 'Desactivado'), and 'Identidad administrada asignada por el sistema' (set to 'Desactivado'). The 'Azure Active Directory' section has 'Iniciar sesión con las credenciales de AAD' set to 'Desactivado'. A warning message at the bottom states that this preview feature is not for production use.

Figura 14.

- Tener en cuenta que el apagado automático está desactivado, es decir, se debe realizar el apagado de forma manual, tal como se muestra en la figura 15.

The screenshot shows two sections: 'Apagado automático' and 'Copia de seguridad'. In the 'Apagado automático' section, 'Habilitar apagado automático' is set to 'Desactivado'. In the 'Copia de seguridad' section, 'Habilitar copia de seguridad' is also set to 'Desactivado'.

Figura 15

- Al final de la hoja de configuración de datos básicos dar clic en **<Opciones avanzadas>**, tal como se muestra en la figura 16.

The screenshot shows three buttons at the bottom of the configuration page: a blue 'Revisar y crear' button, a grey '< Anterior' button, and a grey 'Siguiete: Opciones avanzadas >' button.

Figura 16.

## V.- Opciones avanzadas:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 17:

Datos básicos Discos Redes Administración **Opciones avanzadas** Etiquetas Revisar y crear

Agregue configuración, agentes, scripts o aplicaciones adicionales mediante las extensiones de máquina virtual o cloud-init.

**Extensiones**

Las extensiones proporcionan capacidades de automatización y configuración posteriores a la implementación.

Extensiones ① [Seleccionar una extensión para instalarla](#)

**Datos personalizados y cloud-init**

Pase un script cloud-init, un archivo de configuración u otros datos a la máquina virtual mientras se aprovisiona. Los datos se guardarán en la VM en una ubicación conocida. [Más información sobre los datos personalizados para las VM](#)

Datos personalizados

**i** La imagen debe tener un código para admitir el consumo de datos personalizados. Si la imagen admite cloud-init, este se encargará de procesar los datos personalizados. [Más información sobre los datos personalizados y cloud-init](#)

Figura 17.

- Lo demás se debe dejar por defecto los siguientes parámetros, tal como se muestra en la figura 18.

Host

Los hosts de Azure Dedicated Host le permiten aprovisionar y administrar un servidor físico de nuestros centros de datos dedicados a su suscripción de Azure. Un host dedicado garantiza que el host solo contiene máquinas virtuales de la suscripción, ofrece flexibilidad para elegir las máquinas virtuales de la suscripción que se aprovisionarán en el host y proporciona control de mantenimiento de la plataforma en el nivel de host. [Más información](#)

Grupo host ①

**Grupo con ubicación por proximidad**

Los grupos con ubicación por proximidad le permiten agrupar los recursos de Azure más cerca físicamente en la misma región. [Más información](#)

Grupo con ubicación por proximidad ①

**Generación de VM**

Las máquinas virtuales de generación 2 admiten características como la arquitectura de arranque basada en UEFI, mayores límites de memoria y tamaño del disco del sistema operativo, Intel® Software Guard Extensions (SGX) y memoria persistente virtual (vPMEM).

Generación de VM ① ☒ Generación 1 ☐ Generación 2

**i** Las máquinas virtuales de generación 2 aún no admiten algunas características de la plataforma Azure, como Azure Disk Encryption.

Figura 18.

- Al final de la hoja de configuración de datos básicos dar clic en **<Etiquetas>**, tal como se muestra en la figura 19.

**Revisar y crear**

Figura 19.



## VI.- Etiquetas:

En este paso se debe de configurar de acuerdo a la figura 20:

Figura 20.

- Dar clic en **<Revisar y Crear>**, tal como se muestra en la figura 21. Finalmente, cuando la validación está superada, colocar **<Crear>**



Figura 21.

- Finalmente, dar clic en **<Crear>**